

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1943

N°

211

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

Robert-Charles MÉNARD

Né le 26 décembre 1913, à Nantes (Loire-Inf.)

Ancien Interne des Hôpitaux de Nantes

28 JUIN 1943

Présentée et soutenue publiquement le..... 1943

L'anesthésie loco-régionale dans la césarienne basse

Président : M. PORTES, professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1943

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : **MÉNARD**

Prénoms : **Robert-Charles.**

Date de la soutenance:

Numéro d'ordre:

MÉNARD (Robert-Charles). — L'anesthésie loco-régionale dans la césarienne basse. — *Librairie Arnette, Paris, 1943, in-8° r., 68 p.*

(Th. méd. (Et.) Paris, 1943, n°....)

MÉNARD (Robert-Charles). — L'anesthésie loco-régionale dans la césarienne basse. — *Librairie Arnette, Paris, 1943, in-8° r., 68 p.*

(Th. méd. (Et.) Paris, 1943, n°....)

MÉNARD (Robert-Charles). — L'anesthésie loco-régionale dans la césarienne basse. — *Librairie Arnette, Paris, 1943, in-8° r., 68 p.*

(Th. méd. (Et.) Paris, 1943, n°....)

MÉNARD (Robert-Charles). — L'anesthésie loco-régionale dans la césarienne basse. — *Librairie Arnette, Paris, 1943, in-8° r., 68 p.*

(Th. méd. (Et.) Paris, 1943, n°....)

Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1943

N°.....

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
(Diplôme d'État)

Robert-Charles MÉNARD

Né le 26 décembre 1913, à Nantes (Loire-Inf.)

Ancien Interne des Hôpitaux de Nantes

Présentée et soutenue publiquement le..... 1943

**L'anesthésie loco-régionale
dans la césarienne basse**

Président : M. PORTES, professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1943

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	GASTINEL.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	N...
Pathologie chirurgicale	N...
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	DUVOIR.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LÉVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BÉNARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique Médicale	ABRAMI.
	FIESSINGER.
	PASTEUR-VALLERY.
Hygiène et clinique de la première enfance	RADOT.
	HARVIER.
	CATHALA.
Clinique des maladies des enfants	Robert DEBRE.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	GUILLAIN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	LAIGNEL - LAVASTINE.
Clinique des maladies du système nerveux	GOUGEROT.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	MONDOR.
	GOSSET.
	CADENAT.
Clinique ophtalmologique	QUÉNU.
	VELTER.
	CHEVASSU.
Clinique urologique	COUVELAIRE.
	PORTES.
	LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LEVEUF.
Clinique thérapeutique médicale	LOEPER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	BROCQ.
Clinique propédeutique	Maurice VILLARET
Clinique de la tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Professeurs sans chaire	DOGNON.
	GIROUD.
	HAZARD.
	JAYLE.
	JOANNON.
	OLIVIER.
	VERNE.
	SANNIE.



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.		MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgicale.	DE GENNES ...	Pathologie médicale.
BARIETY	Pathologie médicale.	HAGUENAU ...	Pathologie médicale.
BERNARD (E.).	Pathologie médicale.	LACOMME	Obstétrique.
BEZANÇON (J.).	Hydrologie.	LANTUEJOL .	Obstétrique.
BONNET	Bactériologie.	LAVIER	Parasitologie.
BOULIN	Pathologie médicale.	LELONG	Pathologie médicale.
BROUET	Pathologie médicale.	LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
BULLIARD	Histologie.	LENÈGRE	Pathologie médicale.
CACHERA	Pathologie médicale.	M ^{lle} J. LÉVY ..	Pharmacologie.
CORDIER	Anatomie.	MARCHAL	Pathologie médicale.
COSTE	Pathologie médicale.	MÉNÉGAUX ...	Pathologie chirurgicale.
COUVELAIRE		MOLLARET ...	Pathologie médicale.
(Roger)	Urologie.	MOUQUIN	Pathologie médicale.
DELARUE	Anatomie pathologique.	PATEL	Pathologie chirurgicale.
DELAY	Pathologie médicale.	PETIT-DUTAIL-	Pathologie chirurgicale
DEGREZ (H.)..	Physique.	LIS	
DESOILLE	Médecine légale.	RENARD	Ophtalmologie.
DIGONNET	Obstétrique.	RICHET	Physiologie.
DOGNON	Physique.	SÈNEQUE	Pathologie chirurgicale.
FEVRE	Pathologie chirurgicale.	SICARD	Pathologie chirurgicale.
FUNCK-BREN-		SOULIE	Pathologie médicale.
TANO	Pathologie chirurgicale.	SUREAU	Obstétrique.
GALLIARD	Parasitologie.	TURPIN	Pathologie médicale.
GARCIN	Pathologie médicale.	WILMOTH	Pathologie chirurgicale.
M ^{lle} GAUTHIER-			
VILLARS ...	Anatomie pathologique		

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.	LE LORIER ...	Obstétrique.
CHAILLEY-		NEVEU-	
BERT	Physiologie.	LEMAIRE ...	Parasitologie.
GUENIOT	Obstétrique.	PIEDELIEVRE .	Médecine légale.
HEITZ-BOYER	Pathologie chirurgicale.	VAUDESCAL	Obstétrique.
HUGUENIN...	Anatomie pathologique.		

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	} Clinique médicale.	BASSET.	} Clinique chirurgicale.
BRULÉ.		GATELLIER.	
CHABROL.		DE GAUDART	
CHEVALLIER.		D'ALLAINES.	
LAROCHE (G.).		MOULONGUET.	
LIAN		MOURE.	
MOREAU.			
SÉZARY.			
MM.	} Clinique obstétricale.		
ECALLE.			
VIGNES.			

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé.	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
DECHAUME	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA MERE

*Dont le dévouement et la sollicitude m'ont
permis de faire mes études médicales. Témoi-
gnage de tendre reconnaissance.*

A MA FEMME

*Qui m'a soutenu de son affection et de son
dévouement. Gage de mon amour pour elle.*

A MON FRERE

A TOUS MES PARENTS

A TOUS MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PORTES

Professeur de Clinique d'Accouchement

Accoucheur des Hôpitaux

Chevalier de la Légion d'Honneur

*Qui a bien voulu nous faire l'honneur de
présider cette thèse.*

Hommage respectueux.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LEROUX

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Professeur de Clinique Obstétricale
à l'Ecole de Médecine de Nantes
Chirurgien des Hôpitaux

*Dont j'ai eu l'honneur d'être l'interne et qui
a bien voulu m'inspirer cette thèse et me guider
dans mes travaux.*

*Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de
ma profonde reconnaissance.*

A MES MAITRES
DANS LES HOPITAUX DE NANTES

STAGE :

Monsieur le Professeur FAVREUL
Monsieur le Professeur SÉBILLEAU

EXTERNAT :

Monsieur le Professeur Robert BUREAU
Monsieur le Professeur PICHAT
Monsieur le Docteur VIEL
Monsieur le Professeur Yves BUREAU

INTERNAT F. F.

Monsieur le Professeur MIRAILLÉ

INTERNAT

Monsieur le Docteur REYT
Monsieur le Professeur AUVIGNE
Monsieur le Professeur LEROUX
Monsieur le Professeur ARONDEL

A MES AUTRES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Messieurs les Docteurs :

MOINARD, BARON, RELIQUET, DELAUNAY, LONGUET,
J. COLAS, P. VINCENT, J. JAROUSSE, JOUON, LEDUCQ,
LE FORESTIER

A MES PREMIERS MAITRES

LES FRÈRES DE SAINT-JEAN-BAPTISTE DE LA SALLE

A MES AMIS ET PREMIERS MAITRES

Les Docteurs RIOU, VIAUD, HORVENO, JARRY

A MES AUTRES MAITRES
DE L'ECOLE DE MEDECINE

A MES CONFERENCIERS D'INTERNAT

A MES CAMARADES D'INTERNAT

A TOUS MES CAMARADES

INTRODUCTION

Il y a des opérations qui peuvent et doivent être faites à l'anesthésie locale.

RECLUS.

Au cours de notre stage d'internat à la Clinique Obstétricale de l'Ecole de Médecine de Nantes, nous avons eu l'occasion de participer à un certain nombre d'opérations césariennes à l'anesthésie locale toutes faites par le professeur LEROUX. La technique et la mise au point des indications nous ont paru justifier l'étude que nous présentons ici. L'intérêt de ce sujet réside dans sa nouveauté relative mais surtout dans le fait qu'il nous a paru constituer un perfectionnement dans la technique de la césarienne basse.

Sans ouvrir le chapitre de la technique à proprement parler de la césarienne basse dans ses temps opératoires et dans ses modalités adaptées aux diverses circonstances où elle se trouve indiquée, nous avons limité notre étude au seul chapitre de l'anesthésie locale. A la lumière des onze observations que nous avons recueillies, nous nous sommes d'abord attaché à préciser la technique de cette anesthésie ;

puis, en mettant en valeur les avantages et les inconvénients, nous avons essayé de lui donner sa place parmi les autres anesthésies jusqu'ici courantes : anesthésie générale et rachi-anesthésie.

Nous estimons, en définitive, que bien qu'elle soit une des dernières venues pour la césarienne supra-symphysaire, l'anesthésie locale doit prendre de plus en plus une place intéressante sinon prépondérante dans un assez grand nombre de cas.

OBSERVATIONS

OBSERVATION N° I (Docteur LEROUX)

Mme B..., 41 ans, III pare.

- Premier accouchement: au forceps malgré le petit volume de l'enfant.
- Deuxième accouchement : césarienne basse en raison des antécédents.
- Troisième grossesse à terme le 22 avril 1943. Enfant paraissant volumineux. Œdème important des membres inférieurs et sus-pubien coïncidant avec une tension artérielle 18-12.
On décide l'intervention sans attendre le travail.

INTERVENTION (Docteur LEROUX).

- Deux ampoules de Duna 13 ayant été injectées 1 h. 30 à 1 heure avant l'intervention, la malade est mise somnolente sur la table d'opération.
Anesthésie locale avec scurocaïne-adrénaline à 1 %.
- Série de points dermiques circonscrivant la cicatrice antérieure.
- Infiltration sous-cutanée au niveau de ces boutons en insistant sur la région sus-pubienne; à noter

que, dès ce moment, la malade réagit aux piqûres de cette région.

- Infiltration sous-cutanée de la ligne d'incision.
- Incision double bordant la cicatrice et résection cutanée et sous-cutanée de ce tissu cicatriciel.
- Infiltration et incision des plans aponévrotiques sans douleur nette.
- Nouvelle infiltration et incision du péritoine.
- Mise en place des grands champs intestinaux provoquant une réaction légère.
- Mise en place prudente de l'écarteur de Ricard.
- Infiltration de la zone décollable et diffusion du liquide par massage.
- Incision transversale du péritoine: la dissection des lambeaux est pénible en raison des adhérences antérieures: elle entraîne une hémorragie en nappe assez abondante.
- Incision utérine sans anesthésie préalable.
- L'œuf ouvert donne issu à un liquide amniotique assez peu abondant, non teinté. Extraction du fœtus au forceps après rotation de la face en avant. L'enfant respire immédiatement.
- Hémorragie assez abondante des tranches de section.
- Délivrance artificielle, le placenta étant inséré sur la paroi postérieure de l'utérus.
- La suture utérine est gênée par une abondante hémorragie qui ne cède pas complètement à la piqûre intra-utérine d'une ampoule de post-hypophyse n° 4.

- Fixation des lambeaux péritonéaux supérieur et inférieur « en redingote ». Tous ces temps opératoires se passent sans aucune douleur.
- L'extraction des compresses provoque une discrète angoisse.
- Fermeture de la paroi en quatre plans.
- La malade est shockée à la fin de l'intervention : la quantité de liquide dans l'aspirateur étant d'environ 2 litres et demi, dont au moins 1 litre et demi de sang. La malade est pâle, le pouls perceptible mais rapide. Une injection intra-veineuse très chaude de sérum physiologique additionné d'une ampoule de Normet et de 250 gr. de sérum glucosé viennent très rapidement à bout de ce shock.
- Il est fort probable que l'hémorragie importante de cette opération a été favorisée par l'hypertension artérielle de la malade.
- L'anesthésie de base à grandement favorisé la locale. L'opérée est encore somnolente quand on la remet dans son lit, mis à part l'état de shock.
- Suites opératoires précoces et éloignées excellentes.

OBSERVATION N° II (Docteur LEROUX)

Mme D..., 29 ans, IV pare.

- Premier accouchement très laborieux par les voies naturelles.
- Les deux grossesses suivantes se sont terminées par des césariennes basses. La malade habitait à cette époque à Douai.

- Le 23 juillet 1942, la femme est à terme, l'accouchement sera impossible par les voies naturelles : bassin généralement rétréci et antécédents obstétricaux de cette femme.

INTERVENTION SANS ÉPREUVE DU TRAVAIL (Docteur
LEROUX).

- Anesthésie locale à la scurocaïne précédée d'une injection de Duna 13.
- Infiltration soigneuse circonscrivant la cicatrice.
- Infiltration des plans sous-cutanés et excision indolore de la cicatrice.
- Anesthésie du plan aponévrotique et ouverture non douloureuse.
- Incision du péritoine. Mise en place des compresse intestinales et de l'écarteur de Dartigues. On note une plainte assez marquée pendant ces deux temps opératoires.
- Infiltration abondante de la zone décollable très modifiée par les césariennes précédentes.
- Section utérine sans anesthésie.
- Extraction facile d'un enfant vivant de 3 kg. Il respire et crie immédiatement.
- Délivrance artificielle sans incident.
- A noter que l'utérus se rétracte parfaitement, le champ opératoire est exsangue. Par précaution, on injecte toutefois une ampoule de post-hypophyse Choay n° 4 en plein muscle utérin.
- Suture utérine en deux plans sans réveiller aucune douleur appréciable.

- Réfection difficile du péritoine ; on arrive quand même à péritoniser d'une façon satisfaisante.
- Extraction des champs protecteurs ; malgré la plus grande douceur, la malade proteste faiblement.
- Fermeture de la paroi en quatre plans ne nécessitant aucune nouvelle anesthésie.
- L'opérée est ramenée dans sa chambre toujours somnolente, sans le moindre shock.
- Les suites opératoires ont été excellentes.
- On a utilisé environ 100 cm³ de novocaïne.

OBSERVATION N° III (Docteur LEROUX)

Mme J..., III pare.

- En 1931, accouchement très dystocique : enfant mort.
- En 1934, en raison des antécédents, on pratique une césarienne sans épreuve du travail (docteur BRAULT, de Rennes), enfant vivant.
- Troisième grossesse à terme au début de janvier 1942 ; elle entre en travail le 6 janvier. A ce moment, on trouve un bassin rétréci avec une présentation céphalique non fixée. Les bruits du cœur sont normaux dans leur timbre et leur rythme.

INTERVENTION : 7 janvier à 10 heures (Docteur LEROUX).

- Préparation systématique à la Duna 13 ; une ampoule en deux injections 1 heure et 1 h. 30 avant l'intervention.

- Anesthésie locale à la scurocaïne-adrénaline à 1 %.
- Infiltration abondante de la cicatrice et des tissus cellulo-grasieux sous-cutanés.
- Excision indolore de la cicatrice.
- Incision des plans aponévrotiques après infiltration : temps légèrement douloureux.
- Ouverture du péritoine pariétal et mise en place des compresses abdominales; moment toujours désagréable pour l'opérée malgré toutes les précautions prises.
- Infiltration habituelle du péritoine décollable, incision du péritoine et section césarienne.
- L'extraction de l'enfant provoque un gémissement net de la malade qui cesse aussitôt la sortie du fœtus.
- L'utérus se rétracte bien, l'hémorragie restant très modérée ne nécessitant pas l'injection habituelle de post-hypophyse.
- Réfection utérine et pariétale indolores.
- Suites opératoires normales aussi bien précoces qu'éloignées.

OBSERVATION N° IV (Maternité Clinique)

Mme A..., 19 ans et demi, primipare.

- L'interrogatoire ne révèle aucun antécédent particulier, elle est actuellement à terme.
- L'examen obstétrical est beaucoup moins favorable ; présentation céphalique, tête mobile non

fixée avec un excès de liquide amniotique. Le toucher vaginal permet d'atteindre difficilement une tête haute et flottante ; le promontoire est accessible révélant un bassin très atrésié, canaliculé.

— Début de travail à 15 heures, le 3 avril 1943.

INTERVENTION (Docteur LEROUX).

— Injection préalable de Duna 13 suivant la méthode habituelle.

— Intervention à l'anesthésie locale scurocaïne-adrenaline à 1 %.

— Infiltration circonscrivant la zone d'incision - Incision indolore.

— On infiltre rapidement le tissu cellulo-grasieux de chaque côté et on pratique avec le plus grand soin l'anesthésie de l'aponévrose en insistant sur la partie toute inférieure de l'incision.

— Infiltration du tissu sous-péritonéal à travers cette aponévrose.

— Ouverture de ces deux plans sans réaction, sauf à la partie toute inférieure de l'incision, probablement par insuffisance d'infiltration.

— On éverse les deux lèvres péritonéales pour pratiquer une anesthésie plus complète du péritoine pariétal. Malgré cela, l'introduction des grandes compresses protectrices s'accompagne d'une certaine douleur vraisemblablement due aux frottements et aux tiraillements du péritoine.

— L'écarteur de Ricard est bien supporté.

- Infiltration de la zone décollable du segment inférieur ; la boule d'œdème est diffusée à l'aide d'un léger massage.
- Taille transverse des lambeaux péritonéaux sans douleur.
- Section utérine sans anesthésie, indolore.
- Extraction au forceps de la tête fœtale après rotation au doigt : petite angoisse au moment de la sortie de l'enfant et de la délivrance artificielle qui a suivi.
- Suture utérine en deux plans et du péritoine n'éveillant absolument aucune douleur.
- La malade, somnolente, ne proteste que très peu quand on retire les champs protecteurs.
- Suture de la paroi en quatre plans, indolore.
- A noter une hémorragie très modérée de la tranche utérine, la rétraction s'étant normalement effectuée. Par prudence, on a activé cette rétraction par l'injection d'une ampoule de post-hypophyse.
- Suites opératoires précoces excellentes, aucun shock, la malade perd très peu les jours qui suivent l'intervention. L'apyrexie complète est obtenue le cinquième jour.

OBSERVATION N° V (Maternité Clinique).

Mme P..., II pare, 31 ans.

- Césarienne en mars 1936, dans le service de la Clinique Obstétricale pour bassin généralement rétréci. Intervention pratiquée à l'anesthésie rachidienne, sans incident.

- Actuellement (9 octobre 1937), la femme est de nouveau à terme après une grossesse normale. Il s'agit d'une présentation du siège avec enfant volumineux.
- La césarienne est nettement indiquée, mais la malade se plaignant de céphalées atroces qui ont suivi la première intervention, le professeur LEROUX décide d'intervenir à l'anesthésie locale.

INTERVENTION (Docteur LEROUX).

- Pas d'anesthésie de base, On se sert d'une solution de scurocaïne-adrénaline à 1 %.
- Anesthésie superficielle d'un rectangle circonscrivant l'ancienne cicatrice.
- Résection de la cicatrice après infiltration du tissu cellulaire sous-cutané.
- Infiltration de l'aponévrose jusqu'au niveau de l'arcade pubienne.
- Incision de l'aponévrose et du péritoine douloureuse uniquement dans les derniers centimètres.
- Mise en place des compresses à l'aide d'une large valve vaginale.
- Infiltration habituelle du péritoine utérin et taille des lambeaux péritonéaux.
- Section césarienne et extraction d'un enfant volumineux.
- La malade, qui n'a pas eu de Duna 13, manifeste sa souffrance par des plaintes et des cris qui cessent aussitôt l'enfant hors de l'utérus.

- Délivrance par pression suivie d'une injection de post-hypophyse.
- Aucune hémorragie importante.
- Fermeture classique de l'utérus, d'abord par des points séparés et ensuite par un surjet musculo-muscleux.
- Réfection de la paroi en quatre plans.
- 120 cc. ont été nécessaires pour l'intervention.
- Suites opératoires normales. La malade quitte la maternité-clinique le sixième jour. Sa température n'ayant jamais dépassé 37°9.

OBSERVATION N° VI (Maternité-Clinique)

Mme P..., 37 ans, III pare.

- Césarienne en mars 1936 - Anesthésie rachidienne.
- En octobre 1937, césarienne à l'anesthésie locale correspondant à notre observation n° 5.
- Actuellement, présentation céphalique, tête non fixée.
- Bruits du cœur excellents, l'enfant paraissant assez fort, la femme à terme, on décide une troisième césarienne à l'anesthésie locale, la malade se déclarant enchantée de sa précédente opération.
- Les nécessités du service nous obligent à faire vite et il n'est fait aucune préparation spéciale à la malade.

INTERVENTION (Docteur LEROUX).

- Infiltration classique des plans superficiels et résection de la cicatrice.

- Incision pariétale indolore mais le frottement des compresses intestinales réveille, là encore, une douleur qui ne cesse qu'avec la mise en place de la dernière compresse.
- Infiltration du péritoine décollable avec 15 cc. de solution anesthésique, ce décollement est très délicat et on se trouve dans l'obligation de la cliver artificiellement en raison des adhérences, conséquence des deux césariennes antérieures. Toutefois, ce temps opératoire est pratiqué sans douleur très marquée.
- L'ouverture utérine donne issu à un liquide amniotique légèrement vert.
- Extraction facile de l'enfant qui respire aussitôt.
- Délivrance artificielle suivie d'une injection de post-hypophyse par suite d'une hémorragie de la tranche utérine.
- La suture utérine en deux plans complète l'hémostase.
- Fermeture habituelle en quatre plans - Agrafes sur la peau.
- La péritonisation est difficile mais satisfaisante.
- Suites opératoires parfaites: le lendemain de l'intervention, l'abdomen est parfaitement souple, la malade rend ses gaz, le pouls à 116 et la température à 38°. 48 heures après, la température est tombée à la normale et le pouls à 84.
- La malade quitte la maternité le dix-septième jour.

OBSERVATION N° VII (Docteur LEROUX)

Mme T..., 38 ans, primipare.

- Elle a été suivie, pendant sa grossesse par le docteur Leroux.
- L'examen obstétrical a montré un bassin limite avec un promontoire facilement accessible.
- Elle rentre en observation dès les premières coliques : présentation céphalique en droite postérieure très élevée, à peine fixée. On tente une épreuve du travail sans grand espoir.
- Au bout de 36 heures, la dilatation a atteint 5 frs, mais la présentation est toujours élevée, la poche des eaux non rompue et les bruits du cœur excellents.
- Les coliques tendant à devenir subintrantes, on décide une intervention césarienne à l'anesthésie locale.

INTERVENTION (Docteur LEROUX)

- Anesthésie à la scurocaïne à 1 %, sans adrénaline.
- Intervention classique. Infiltration des plans superficiels en insistant sur l'extrémité inférieure de l'incision.
- Anesthésie de l'aponévrose et, à travers celle-ci, du tissu cellulaire sous-péritonéal.
- La malade est manifestement sous l'influence de la Duna 13, elle divague, s'agite et quand on l'in-

terroge, on ne peut obtenir aucune réponse à nos questions. Elle manifeste d'une manière inconsciente à certains temps opératoires qui nous oblige à de nouvelles infiltrations.

- Mise en place des compresses et de l'écarteur sans trop grosse réaction.
- Le décollement du péritoine du segment inférieur est délicat par suite de la formation d'un plan de clivage artificiel par la solution anesthésique.
- La section utérine provoque une hémorragie assez abondante de sang un peu noir sans qu'on puisse trouver une explication à cette coloration.
- Extraction rapide au forceps marquée par un long gémissment. L'enfant respire aussitôt.
- Délivrance artificielle sans augmentation appréciable de l'hémorragie. Post-hypophyse n° 4, fermeture utérine classique.
- Péritonisation, l'agitation de la malade s'est beaucoup calmée, mais elle demeure toujours très obnubilée. Nos questions restent toujours sans réponse.
- Soins post-opératoires: sérum sous-cutané 100 cc.; Pressyl, 1 ampoule ; glace sur le ventre.
- Suites opératoires excellentes : le facies est rose ; le lendemain, pas trace du moindre shock, la température à 38°, le pouls à 90. La malade est demi-assise dans son lit, complètement revenue à elle ; elle ne se rappelle de rien sinon de son arrivée à la salle d'opération.

OBSERVATION N° VIII (Docteur LEROUX)

Mme G..., 32 ans, II pare.

- Césarienne en octobre 1932 : rachi-anesthésie. Actuellement à terme et présentant de graves déformations d'origine rachitique siégeant aux membres inférieurs : à gauche genu varum, à droite genu recurvatum.
- L'exploration interne du bassin présente un état d'aplasie grave avec rétrécissement généralisé.
- Début du travail le 14 avril 1943, à 14 heures : le segment inférieur n'est pas formé et la présentation est très élevée, flottante au-dessus du détroit supérieur.
- L'intervention est décidée immédiatement.

INTERVENTION (Docteur LEROUX)

- Duna 13, une demi-ampoule une demi-heure avant l'intervention et le reste en la femme sur la table d'opération.
- Technique classique : infiltration des parois superficielles et profondes en procédant avec méthode et en insistant sur la région sus-pubienne pour aller jusqu'au contact de l'os.
- Ces premiers temps opératoires sont complètement indolores à l'exception cependant de l'introduction des compressees qui est toujours éner-vante pour la malade.
- Clivage facile après infiltration du péritoine du segment inférieur.

- Liquide méconial à l'ouverture de l'utérus. Nécessité du forceps pour extraire l'enfant qui respire au bout de quelques secondes. Signalons là encore une angoisse au moment de l'accouchement de la tête fœtale et ne se terminant vraiment qu'après l'extraction du placenta.
- Hémorragie assez importante, sans être inquiétante, nécessitant une injection de 2 ampoules de post-hypophyse.
- Suture utérine en deux plans : points séparés et surjet musculo-musculaire.
- On termine l'intervention sans incident, la malade répondant à l'opérateur que cette dernière partie de l'opération ne la gêne en aucune façon.
- Les dernières agrafes mises sur la peau, Mme G... se déclare enchantée et préfère cette anesthésie à celle de sa précédente césarienne : anesthésie rachidienne complète avec du Schleich.
- Suites opératoires normales dans les heures qui suivent, le facies est calme et tranquille, la malade cause comme avant l'intervention, la température est à 38°, apyrexie totale le quatrième jour.

OBSERVATION N° IX (Docteur LEROUX)

Mme L..., 35 ans, entre dans le service
de la Clinique Obstétricale, le 14 juillet 1942

- En septembre 1939, elle a accouché normalement d'une fille mort-née.

- En juin 1941, accouchement prématuré d'une fille mort-née également.
- Le B. W. est négatif à cette époque. On a institué un traitement anti-spécifique pendant la dernière grossesse.
- A son entrée : l'examen obstétrical nous montre une présentation du siège avec les bruits du cœur normaux. Le lendemain, le col est intact, les bruits sont excellents, mais la malade perd du méconium presque pur.
- 4 heures après, le col est toujours intact, mais les bruits du cœur sont nettement ralentis et soufflants: la césarienne est inévitable.

INTERVENTION (Docteur LEROUX).

- Anesthésie avec un mélange à parties égales de Percaïne à 1 p. 1.000 et Novocaïne à 1 %.
- Technique classique pour les plans superficiels en insistant toujours sur la région sus-pubienne.
- Douleur toujours très nette au moment de la mise en place des compresses.
- Pas d'effacement du segment inférieur, ce qui oblige à modifier notre technique et à faire une césarienne mixte.
- Extraction d'un fœtus de très petite taille bien qu'à terme qui ne respire que quelques minutes.
- La malade supporte très bien l'intervention et sans se presser on refait tranquillement la paroi utérine, on repéritonise et on ferme la paroi en quatre plans.

- Suites opératoires immédiates excellentes et tardives très bonnes. Apyrexie complète le cinquième jour, la malade quitte la maternité-clinique seize jours après son entrée.

OBSERVATION N° X (maternité-clinique)

M^{me} C..., 29 ans, II pare.

- Première grossesse en décembre 1939. Césarienne sous rachi-anesthésie pour bassin coxalgique.
- Deuxième grossesse à terme le 1^{er} mai 1943.
- Actuellement, il persiste une importante atrophie du membre inférieur gauche avec ankylose et fistule bacillaire intarissable.
- Bassin très fortement asymétrique, nettement chirurgical.

INTERVENTION (Docteur LEROUX).

- Anesthésie locale à la scurocaïne-adréraline à 1 %.
- Résection de la cicatrice précédente après infiltration des plans superficiels et sous-cutanés.
- Infiltration de l'aponévrose jusqu'à l'arcade pubienne et du tissu sous-péritonéal à travers cette aponévrose.
- Mise en place des champs intestinaux et dissection des lambeaux péritonéaux et du segment inférieur.

- Tous ces temps opératoires sont douloureux et la malade ne cesse de se plaindre malgré de grosses quantités de liquide anesthésique. Elle parle d'une sensation de poids sur l'abdomen, sensation intolérable ne répondant à rien d'objectif. Ses cris redoublent au moment de l'extraction de l'enfant et du placenta.
- La délivrance se fait sans aucune hémorragie, on se tient toutefois prêt à faire une injection intra-veineuse de post-hypophyse n° 4.
- Suture utérine habituelle relativement peu douloureuse comparée aux minutes précédentes.
- Les plaintes reprennent au moment d'enlever les compresses et de refaire la paroi pour ne se terminer qu'avec la dernière agrafe.
- Il faut retenir de cette observation :
 - 1° La parfaite rétraction utérine qui a permis d'opérer sans hémorragie.
 - 2° L'échec de l'anesthésie locale, l'absence d'anesthésie de base ne semble pas expliquer cet insuccès; il faut envisager une susceptibilité particulière de la malade qui se montrerait réfractaire à l'anesthésie locale.
- De toute façon, l'opérée, à la fin de l'intervention manifeste son mécontentement et préfère de beaucoup sa première césarienne faite à l'anesthésie rachidienne : opinion diamétralement opposée à l'observation n° 8 qui conserve un meilleur souvenir de l'anesthésie locale.

OBSERVATION N° XI (Maternité-Clinique,
(Docteur LEROUX)

- Mme L..., 23 ans, primipare, vue le 28 avril 1943, à midi : présentation du siège décomplété, haute, non engagée en S.I.G.A. Bruits du cœur excellents, le col est à dilatation de grande paume de main mais très souple.
- Examen à 17 heures : le siège est à peine plus engagé, écoulement du méconium. La dilatation n'a pas progressé et il s'est formé un bourrelet dur et rigide.
- Température à 38°2 - pouls à 65.
- La malade ayant perdu les eaux 15 jours auparavant, l'enfant paraissant gros, le bassin rétréci, le col non dilaté, on décide d'intervenir par la voie haute.

CÉSARIENNE (Docteurs LEROUX et LEGRAND)

- Anesthésie locale sous anesthésie de base au Scophédal. Malade très calme.
- Infiltration directe de la ligne d'incision. Infiltration abondante de la zone sus-pubienne puis en remontant de chaque côté. L'incision provoque une petite réaction de surprise, mais l'incision des plans abdominaux jusqu'au péritoine compris se fait sans aucune douleur. Infiltration du péritoine pariétal après éversement des lèvres de section.

- Injection de 30 cc. de liquide anesthésique au niveau de la zone décollable et dissection des lambeaux péritonéaux.
- Section césarienne et extraction du fœtus (véritable accouchement du siège supra-symphysaire assez pénible). Enfant en bon état.
- Injection intra-veineuse de post-hypophyse n° 4.
- Délivrance artificielle. Hémorragie modérée (3/4 de litre).
- La partie supérieure de l'incision s'est continuée par une déchirure en T, survenue à l'extraction de la tête.
- Poudrage à l'exoseptoplix intra-utérin et suture à points séparés. Surjet musculo-musculaire avec nouveau poudrage.
- Péritonisation classique. Poudrage intra-abdominal.
- Mickulicz et fermeture de la paroi en quatre plans.
- Les derniers temps opératoires n'ont donné lieu à aucune réaction vraiment appréciable.

TECHNIQUE DE “ DE LEE ”

Dans toutes nos observations nous nous sommes inspiré très largement de la technique de DE LEE qui, sans avoir été le premier à faire une césarienne à la locale — J.-C. WEBSTER commençait déjà en 1909 — a vraiment codifié, si l'on peut dire, la technique opératoire (*Surgery Gyn. and Obst.*, février 1925). Nous allons décrire sa technique avant de mettre en relief quelques points particuliers que nous avons cru pouvoir améliorer par notre méthode.

Il emploie comme liquide anesthésique, une solution de novocaïne à 1 pour 200, plus deux gouttes d'adrénaline à 1 pour 1.000 par 30 grammes de solution.

On prend soin d'inspirer confiance à l'opérée et on attache ses genoux, non ses mains.

Avec une aiguille fine, on fait un bouton dermique à l'extrémité supérieure de la ligne d'incision, on introduit une longue aiguille et on infiltre la paroi jusqu'au pubis. Tous les 2 cm. $\frac{1}{3}$, l'aiguille est passée dans le derme, qu'elle infiltre.

Après anesthésie de la peau, on injecte un peu de solution dans le tissu adipeux sous-cutané, surtout sensible dans la région sus-pubienne.

On incise la peau et le tissu sous-cutané avec un bistouri très tranchant.

Anesthésie de l'aponévrose avec une aiguille courte.

La région du fascia est longue à insensibiliser. Il y a intérêt à ne pas se hâter.

Après quelques minutes, on ouvre les fascia au bistouri et 5 cc. sont déposés près du bord externe du muscle droit de chaque côté de la ligne médiane et en trois endroits, de façon à anesthésier les derniers nerfs inter-costaux et du même coup le péritoine pariétal.

Enfin, injection de solution anesthésique sous le péritoine de chaque côté de l'incision projetée sur une distance de 6 cc. environ, ainsi qu'au-dessus de la vessie et de la cavité de Retzius.

Ouverture de la cavité péritonéale et injection de 20 cc. dans l'espace sous-péritonéal au niveau du cul-de-sac vésico-utérin. La solution est poussée et étalée avec les doigts vers la vessie et le ligament large.

Si la femme n'est pas en travail, quelques centimètres cubes de liquide sont injectés au niveau de la ligne d'incision utérine.

Extraction de l'enfant, aidée parfois avec un peu d'anesthésie générale.

On injecte sous la peau 1 cc. de pituitrine forte, 1 centigramme de morphine et $2/10^3$ de milligramme de scopolamine.

Le placenta est extrait par traction sur le cordon.

Injecter un peu de solution dans le péritoine près des ligaments ronds et, pour retirer les compresses insinuées sous la paroi, soulever largement celle-ci. Un peu de protoxyde d'azote est parfois nécessaire.

Telle est, rapidement résumé, la technique initiale de DE LEE. Nous allons voir que la méthode suivie dans le service n'en diffère pas tellement et qu'elle en garde tout au moins les principes essentiels.

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

La technique du service de la Clinique obstétricale de l'Ecole de Médecine de Nantes est simple et ne vise à aucune originalité particulière. Nous insisterons davantage sur quelques points seulement esquissés dans nos observations. Cette méthode nous a donné de beaux succès, mais aussi un échec; nous verrons par la suite les moyens à envisager pour l'améliorer.

SOINS PRÉ-OPÉRATOIRES

On pratique, comme avant toute intervention chirurgicale, un examen général complet: appareils pulmonaire et digestif, prêtant une attention spéciale:

- au système cardio-vasculaire: auscultation soigneuse du cœur, tension artérielle;
- aux reins: présence ou non d'albuminurie;

- aux téguments: absence de lésions cutanées toujours dangereuses dans une intervention qui doit demeurer aseptique;
- au comportement de la malade au point de vue sensibilité nerveuse.

La plus importante préparation étant celle de l'état psychique de la malade, à qui, bien avant l'opération, on doit épargner tout choc moral qui puisse influencer son système nerveux. Il faut lui expliquer qu'il s'agit d'une opération relativement bénigne, qu'il y a grand intérêt pour elle et son enfant à ne pas l'endormir. Enfin, la persuader qu'elle ne souffrira en aucune façon. Bien des difficultés opératoires viennent de l'énervement, de l'inquiétude et de l'indocilité de l'opérée.

Pour atteindre ce but, nous utilisons systématiquement l'anesthésie de base soit avec de la *Duna 13*, soit avec du *Scophédal*. Ce procédé correspond à plusieurs préoccupations qui se combinent heureusement :

- somnolence plus ou moins accentuée qui permet d'opérer avec un minimum d'anesthésie locale;
- diminution très appréciable de l'appréhension de la malade sans qu'il soit nécessaire d'administrer des doses exagérées;
- on a parlé enfin de l'antagonisme des anesthésiques locaux et des substances hypnotiques sans toutefois arriver jusqu'à présent à une certitude complète.

La plupart de nos opérées ont reçu : soit une dose faible — une demi-ampoule une heure avant l'intervention et le reste une demi-heure avant l'acte opératoire —, soit une dose plus forte: deux ampoules en deux injections séparées par un intervalle de une heure.

Nous laissons la malade le plus possible dans le calme, dans une chambre particulière.

Dix minutes avant la césarienne, injection de 5 cc. d'huile camphrée ou de camphre soluble, ou encore une ampoule de *Pressyl*.

On l'installe doucement sur la table d'opération et on se livre aux derniers préparatifs :

- évacuation de la vessie avec une sonde en gomme. Ce cathétérisme, généralement facile, doit être complet. On laisse la sonde en place;
- badigeonnage (la malade rasée) avec une solution aqueuse de mercurochrome à 2 %.

INSTRUMENTATION ET SOLUTION ANESTHÉSIQUE

Nous avons utilisé un matériel très simple : une seringue à anesthésie locale en verre de 10 cc., de **LABAT**.

Quelques aiguilles fines en nickel inoxydable, de différentes longueurs, sont suffisantes. Il faut prendre grand soin de la pointe de ces aiguilles et rejeter celles qui ne piquent pas extrêmement bien, c'est là une des conditions du succès. Les aiguilles même peu émoussées causent une vive douleur à la patiente et

la mettent dans un état de méfiance qui ne peut que nuire à l'opérateur.

Quant à la solution anesthésique, nous avons utilisé le plus souvent de la scurocaïne-adrénaline à 1 %, de formule suivante:

Scurocaïne	0,10
Adrénaline	0,00008
Sérum physiologique	10

Nous avons également essayé un mélange à parties égales de percaïne à 1 pour 1.000 (en solution de NaCl à 0,90 %) et de scurocaïne-adrénaline.

Dans un autre cas, de la scurocaïne sans adrénaline. Nous n'avons pas remarqué de différences sensibles. Il semble toutefois que la scurocaïne-adrénaline à 1 % nous ait donné les meilleurs résultats en employant des doses allant de 80 à 100 cc. sans jamais dépasser 120 cc.

INTERVENTION

Il faut bien se rappeler au début de l'intervention que la malade n'est pas endormie et qu'en conséquence il y a le plus grand intérêt à parler peu à voix basse et enfin à avoir les gestes les plus doux possibles.

Pour obtenir une indolence parfaite, on emploie l'anesthésie loco-régionale suivant la méthode créée par HALSTED et vulgarisée en France par RECLUS et PAUCHET. Elle consiste à bloquer à distance les nerfs

de la région, supprimant ainsi l'infiltration gênante du champ opératoire.

Dans la césarienne basse classique segmentaire, les téguments et l'aponévrose étant incisés sur la ligne verticale allant de l'ombilic au bord supérieur de la symphyse pubienne, on pratique d'abord avec une aiguille fine de 3 cm. deux boutons dermiques, chacun à deux travers de doigts de l'ombilic.

A partir ces deux boutons dermiques et avec des aiguilles de longueurs croissantes, on fait passer toutes les infiltrations rectilignes en surface et en profondeur, qui aboutiront à la création d'un véritable rempart anesthésique : d'abord deux infiltrations verticales se dirigeant vers l'arcade du pubis, et une transversale rejoignant les deux boutons dermiques.

L'incision des derniers centimètres de la ligne blanche s'étant toujours montrée très douloureuse dans la plupart de nos observations, il y a intérêt, pour obtenir une indolence absolue, à prolonger le blocage anesthésique jusqu'aux arcades du pubis. Pour cela, il suffit de pratiquer de nouvelles infiltrations anesthésiques en piquant dans une zone déjà infiltrée et en poussant une bonne quantité de liquide, de façon à supprimer totalement le réflexe douloureux des abdomino-génitaux.

Il s'agit donc jusqu'à présent d'une technique fort simple, demandant à l'opérateur de la méthode et un peu de patience.

On attend quelques minutes et on pratique l'incision classique de la laparotomie médiane sous-ombi-

licale intéressant le plan cutané et le tissu cellulo-graisseux, incision parfaitement indolore.

Il y a maintenant un temps opératoire qui nous a paru important et qu'il ne faut pas manquer de faire soigneusement : c'est l'infiltration de l'aponévrose des grands droits, infiltration qui doit remonter jusqu'à l'ombilic et surtout descendre jusqu'au ras du pubis.

Avant d'inciser l'aponévrose, on infiltre le tissu sous-péritonéal en passant à travers cette aponévrose. Cette anesthésie en deux temps, si l'on peut dire, nous permet d'ouvrir la paroi et le péritoine sans grosse réaction douloureuse.

On place alors quelques pinces sur les deux lèvres du péritoine et on l'éverse largement de façon à infiltrer de nouveau et, sous le contrôle de la vue, le tissu cellulaire sous-péritonéal de chaque côté. Nous apportons beaucoup de soin à cette anesthésie et nous ne mettons jamais moins de 30 cc. de solution pour ce temps opératoire, car le péritoine est très sensible aux pincements et aux tractions, de même qu'aux simples frottements des compresses intestinales.

Cette technique, bien réalisée, a un triple avantage :

1° Elle va d'abord permettre de placer plus facilement et sans grande douleur les grands champs intestinaux protecteurs. Une large valve vaginale est glissée avec prudence sous la paroi abdominale et pendant que l'aide soulève cette valve en haut avec douceur par une traction continue, l'opérateur glisse les compresses protectrices : manœuvre qui, malgré

toutes les précautions, est toujours désagréable à l'opérée.

2° L'écarteur de RICARD, mis en place avec prudence, sera bien toléré pendant toute la durée de l'intervention.

3° Enfin, cette large infiltration terminée, on peut achever sans réaction appréciable de la malade, de sectionner le péritoine pariétal avoisinant la vessie sous le contrôle de la vue.

On pratique ensuite les différents temps opératoires de la césarienne supra-symphysaire: une valve refoulant la vessie, le segment inférieur se trouve ainsi largement exposé. On injecte alors 10 à 20 cc. de liquide anesthésique à quelques centimètres au-dessus du cul-de-sac vésico-utérin. La boule d'œdème diffuse rapidement et une légère pression ou un massage discret font décoller le péritoine utérin jusqu'aux limites du segment inférieur; en haut, la ligne dite de solide attache du péritoine; en bas, le cul-de-sac vésico-utérin, et latéralement les ligaments larges.

L'incision transversale et le décollement des lambeaux péritonéaux se font sans la moindre douleur.

Un point à signaler : il est nécessaire de bien infiltrer la partie inférieure, car le lambeau péritonéal doit être récliné par la valve vaginale jusqu'à la reconstitution du péritoine utérin et il nous a semblé que tout tiraillement de cette région, et plus particulièrement de ce lambeau mal anesthésié, était très désagréable à la malade.

Les organes uniquement innervés par le sympathique et le pneumogastrique au-dessous des récurrents étant dépourvus de sensibilité à la douleur, à la pression, de même qu'au chaud et au froid, il n'y a pas lieu d'infiltrer la paroi utérine, même si la femme n'est pas en travail et l'incision est très bien supportée sans aucune réaction.

L'extraction de l'enfant doit se faire là encore avec le maximum de douceur : la réaction douloureuse est essentiellement variable, allant de la plainte légère ou de la petite angoisse, à la souffrance réelle se manifestant par des plaintes et des cris déchirants.

La cueillette du placenta suit la sortie de l'enfant. Ce dernier ne nous a jamais paru incommodé par l'administration de notre anesthésie de base : Duna 13 ou Scophédal.

La rétraction utérine est variable : parfois aucune hémorragie ; dans d'autres cas, les tranches de sections saignent abondamment. Nous pratiquons presque toujours une injection, en plein muscle utérin, d'une ampoule de post-hypophyse titrée à 10 unités internationales.

Suture rapide de l'utérus : un plan à points séparés qui assure l'hémostase définitive et un surjet musculo-musculaire. Il est rare qu'on soit obligé d'injecter une nouvelle ampoule d'hypophyse avant la fermeture complète du segment inférieur.

Cette suture, ainsi que la péritonisation « en redingote », sont indolores.

Il ne reste plus qu'à enlever les champs abdominaux. C'est un moment délicat de la césarienne à l'anesthésie locale : malgré une large infiltration préalable du tissu sous-péritonéal, malgré la plus grande attention de l'opérateur et de son assistant, la malade accuse toujours un petit gémissement qui s'arrête en même temps que le retrait de la dernière compresse.

L'intervention est terminée. On refait la paroi en quatre plans. Cette réfection, d'une indolence absolue, n'a jamais nécessité de nouvelles infiltrations anesthésiques, la dose initiale s'étant toujours montrée suffisante pour la durée totale de l'intervention (50 à 60 minutes environ).

SOINS POST-OPERATOIRES

L'intervention terminée, on ramène l'opérée dans sa chambre, toujours avec le maximum de douceur. L'aspect de la malade n'a pas changé et pour peu qu'on le compare avec celui des femmes opérées à la rachi-anesthésie ou à l'anesthésie générale, on ne manque pas d'être frappé par l'admirable tolérance à la locale : la figure reste rose, les traits ne sont pas altérés, la conscience est intacte et l'absence de shock opératoire demeure complète. La femme ressemble en tout à une accouchée normale, même dans les cas où l'anesthésie a pu être imparfaite. C'est là un des bénéfices les plus marquants de l'anesthésie locale.

On fait cependant une injection de toni-cardiaques : caféïne ou solu-camphre ; on surveille son pouls et

on s'assure à intervalles rapprochés que les pertes ne sont pas trop abondantes.

— Une vessie de glace est placée sur l'abdomen.

— On pratique systématiquement une injection sous-cutanée de sérum physiologique (500 cc.).

AVANTAGES DE L'ANESTHÉSIE LOCALE

L'anesthésie locale est la méthode de choix dans la césarienne basse, pour de multiples raisons qui méritent toutes d'être signalées.

Notre but ici n'est pas d'étudier et de comparer les différentes anesthésies employées habituellement en chirurgie obstétricale ; nous voudrions cependant résumer en quelques mots leurs avantages et leurs inconvénients pour bien montrer que l'anesthésie locale ne vit pas uniquement de leurs contre-indications, mais qu'elle a au contraire un intérêt propre et des avantages bien particuliers qui nous la font préférer dans un grand nombre de cas.

On peut dire tout d'abord que l'anesthésie générale par inhalation, toujours désagréable à la malade pendant les premières minutes, a des inconvénients graves en raison des produits utilisés : le chloroforme, très toxique, se fixe sur le foie et le rein ; l'éther a une action élective sur l'arbre respiratoire et une action hypotensive non négligeable ; quant au chlo-

rure d'éthyle, il rend des services dans les interventions de courte durée, mais prédispose aux syncopes.

La rachi-anesthésie, d'un emploi courant, donne une bonne rétraction utérine et une excellente résolution musculaire, mais occasionne de petits incidents post-opératoires: rétention d'urine, céphalées tenaces, en général peu graves à côté de la syncope hypotensive en cours d'opération. On a également cité des observations de localisations méningées chez les tuberculeuses et les grandes infectées.

Nous passerons rapidement sur les nouveaux gaz anesthésiques, peu employés en obstétrique: le protoxyde d'azote et le cyclopropane. Le premier, non toxique, s'élimine vite, mais on doit faire très attention aux syncopes respiratoires car une très forte concentration doit être obtenue pour avoir une bonne anesthésie. Par contre, le cyclopropane n'est pas toxique du tout; il nécessite un anesthésiste expérimenté et un matériel encombrant.

L'évipan sodique, très en honneur chez beaucoup de chirurgiens, ne semble pas toujours anodin. On ignore la tolérance des malades pour ce produit et quelquefois la quantité injectée voisine trop la dose mortelle. Les accidents demeurent très rares, mais nous croyons sage de ne pas s'y exposer, d'autant que l'évipan, en plus de sa toxicité, est un dépressur circulatoire et respiratoire assez violent.

Ces différentes anesthésies n'ont donc pas des indications universelles, alors qu'en dehors de certaines

circonstances l'anesthésie locale nous offre une grande marge de sécurité et des avantages indiscutables.

La scurocaïne que nous utilisons, moins active que la cocaïne, n'a qu'une toxicité très faible et ne provoque aucune action sur l'appareil respiratoire ni sur la cellule hépatique. Rien dans nos observations qui ait attiré l'attention sur la mécanique pulmonaire, en particulier pas la moindre bronchite ou la plus légère congestion des bases et à plus forte raison de broncho-pneumonies de déglutition comme on en rencontre parfois après les anesthésies par inhalation. Nous ne nous sommes jamais préoccupé des antécédents hépatiques de nos malades, n'ayant pas à redouter les ictères plus ou moins graves survenant après l'administration même minime de chloroforme chez certaines personnes ayant leur foie légèrement touché.

Nous n'avons jamais observé de syncopes respiratoires bénignes ni de syncopes cardiaques mortelles : accidents pouvant survenir chez des opérées atteintes d'affections cardio-vasculaires et malheureusement parfois aussi chez des personnes bien portantes en montant sur la table d'opération.

Cette absence complète de retentissement sur l'organisme explique l'absence totale de shock opératoire. Nos opérées ont toujours conservé un facies rose, une tension constante et le pouls parfait : jamais de sueurs froides avec pâleur et hypotension, sauf dans notre observation n° I, où l'hémorragie pouvait très bien s'expliquer. Nous avons même pu, au cours de plusieurs interventions, interroger les patientes qui

nous rendaient compte de l'indolence ou au contraire d'une gêne plus ou moins accentuée au cours de certains temps opératoires.

Nous avons toujours fait très attention à l'état de l'enfant et dans nos onze césariennes, ce dernier n'a jamais souffert ni de l'anesthésie locale, ni surtout de l'anesthésie de base : jamais somnolent, il criait aussitôt après l'incision utérine et s'agitait immédiatement après sa sortie des voies génitales, et ceci parfois après administration à la mère de deux ampoules de Duna 13 à intervalles très rapprochés. Cette petite statistique apporte donc un argument de plus aux auteurs qui prétendent que l'anesthésie de base est bénigne et ne provoque absolument aucun trouble chez le fœtus à terme.

La bénignité des suites opératoires plaide en notre faveur. Nous n'avons jamais remarqué ni vomissements, ni céphalées. La langue reste toujours propre et humide, et nous n'utilisons plus ni prostigmine ni sérum hypertonique. La fièvre post-opératoire n'a jamais dépassé 38°2 le lendemain de l'intervention et l'apyrexie toujours obtenue le 6^e ou le 7^e jour.

Il faut ajouter enfin que notre anesthésie n'est pas exclusive. Si au cours d'une intervention qui au départ paraissait bénigne et classique survient une difficulté importante, on pourra toujours recourir à la compresse ou au masque habituel, la malade conservant ainsi le bénéfice d'un certain temps opératoire où elle a été soustraite à l'anesthésie par inhalation.

On peut donc conclure que tous ces avantages, qui ne sont pas à proprement parler positifs, mais qui se caractérisent par une absence complète d'accidents graves chez la mère et l'enfant, nous autorisent à préférer notre anesthésie à celles plus habituellement pratiquées en obstétrique.

INCONVÉNIENTS DE L'ANESTHÉSIE LOCALE

L'analyse en toute objectivité de nos observations nous oblige cependant à reconnaître quelques inconvénients peu graves: nous allons voir qu'il est possible en grande partie de les surmonter.

Au point de vue chirurgical et à plus forte raison obstétrical, elle nous oblige à une intervention longue, méthodique et minutieuse. Le temps nécessaire atteint 50 à 60 minutes, alors que la rachi-anesthésie permet une opération de 20 à 30 minutes suivant les difficultés rencontrées. La différence est appréciable, mais le gain de 20 minutes ne compense pas la sécurité totale de la locale, pour laquelle le temps ne compte pas. Il vaudrait mieux s'assurer du résultat en passant quelques minutes de plus, que de faire une course contre la montre où l'on ne serait pas certain d'obtenir un succès complet pour la mère et l'enfant.

L'étude de nos opérations nous a donné des faits disparates au cours des hémorragies opératoires. Dans certains cas, nous avons eu des hémorragies assez importantes ; dans d'autres, la rétraction uté-

rine semble s'être faite aussi rapidement et aussi vigoureusement qu'avec la rachi-anesthésie. Ce que l'on ignore, c'est la façon dont se comportera l'utérus à ce point de vue et il est bon d'avoir sous la main des ocytociques (post-hypophyse ou ergotine) pour les utiliser en cas de besoin. De toute façon, la suture utérine en deux plans jugule l'hémorragie résiduelle et nous n'avons jamais eu à redouter d'accidents secondaires.

Cette question a intrigué et intéressé beaucoup d'auteurs qui ont cherché à obtenir des tranches de section utérine complètement exsangues. CAMBON, de Lyon, préconise l'injection de post-hypophyse mais en deux temps : d'abord l'aiguille seule pour s'assurer qu'il ne sort pas de sang, donc qu'on n'est pas dans un vaisseau, puis on adapte la seringue chargée avant l'intervention. En même temps ou un peu avant la section utérine, il ajoute même une injection sous-cutanée d'ergotinine titrant $1/2$ milligramme par centimètre cube. Avec ce procédé, il obtient une tranche non hémorragique et le décollement du placenta ne réveille qu'un petit suintement insignifiant.

Il semble toutefois que l'anesthésie locale dans la plupart de ses indications comporte plus d'hémorragies opératoires que la rachi-anesthésie, mais moins à coup sûr que l'anesthésie par inhalation.

On a rapporté également quelques accidents et incidents. Ils sont toujours dus à des doses excessives, à des solutions trop concentrées ou bien encore altérées non conservées en tubes clos. Les cas mortels connus

appartiennent presque tous au domaine de l'Oto-Rhino-Laryngologie et la plupart à la suite de pulvérisations de cocaïne. En obstétrique, on n'utilise habituellement que des alcaloïdes synthétiques : novocaïne, percaïne. DE LEE utilise une solution de novocaïne à 1 pour 200, de même que le professeur PORTES. A la Clinique obstétricale, nous nous servons d'une solution plus concentrée de scurocaïne-adrénaline à 1 %, sans jamais avoir remarqué aucune intolérance. La quantité nécessaire — 80 à 120 cc. représentant 80 cgr. à 1 gr. 20 de produit actif — peut être considérée comme inoffensive, des doses plus importantes étant employées en chirurgie générale sans aucun incident. Nous verrons plus loin que l'addition d'adrénaline doit être discutée et on devra s'en abstenir dans des cas bien précis.

Reste enfin la question primordiale : l'anesthésie locale assure-t-elle une indolence suffisante permettant à la malade de ne pas souffrir durant tout le cours de l'intervention ?

Dans nos onze observations, seule la malade n° 10 ne s'est pas montrée satisfaite, manifestant continuellement par des gémissements et des plaintes bruyantes depuis la première infiltration jusqu'à la dernière agrafe. La malade admet difficilement cet échec, n'étant pas à même d'apprécier les immenses avantages médicaux dont elle a bénéficié.

Dans les 10 autres cas, l'anesthésie fut suffisante aux dires des malades, mais toutes se rappellent néanmoins certains temps opératoires que, malgré

toutes nos précautions, nous n'avons pu rendre parfaitement indolores: section des derniers centimètres de la ligne blanche, mise en place et retrait des grandes compresses abdominales et surtout extraction de l'enfant. Avec DE LEE et beaucoup d'autres auteurs, nous estimons qu'il ne serait pas impossible d'obtenir une indolence complète en faisant respirer quelques bouffées de protoxyde d'azote ou de cyclopropane, ou plus simplement de chlorure d'éthyle aux moments les plus difficiles. Rappelons que ces manifestations douloureuses n'ont pas créé de difficultés importantes au cours de l'intervention, sinon celles d'opérer plus doucement et de compléter certaines infiltrations.

Telles sont, rapidement exposés, les inconvénients relatifs et presque bénins de cette technique. De là faut-il conclure à la faillite complète des anciennes méthodes ? Nous croyons au contraire qu'il faut, faire preuve de bon sens et s'inspirer des circonstances bien particulières à chaque difficulté obstétricale. Nous voudrions donc maintenant montrer sans parti-pris dans quels cas l'anesthésie locale doit être éliminée, pour passer ensuite à ceux où nous la croyons recommandable.

CONTRE-INDICATIONS

Quelqu'intéressante que soit l'anesthésie locale et quelque large soit sa place en obstétrique, son domaine est cependant limité. Nous commencerons donc par résumer ses contre-indications.

Celles-ci découlent du fait que cette anesthésie demande un climat déterminé, calme et tranquille et permettant à l'opérateur d'agir délibérément sans avoir à se précipiter. Cette notion écarte donc de notre méthode ce que nous pouvons classer sous le nom de grandes urgences obstétricales, c'est-à-dire les cas où la malade est vue tardivement alors qu'elle est depuis longtemps au travail, que l'enfant manifeste déjà des signes de souffrance et qu'il y a intérêt à intervenir avec célérité. Dans ces cas, rien ne vaut l'anesthésie rachidienne ou générale, qui permet d'obtenir en quelques instants un apaisement du tableau clinique et une opération paisible. On s'abstiendra donc d'anesthésie locale dans les cas complexes, là où l'opérateur sera obligé à des manipulations intra-abdominales, tiraillant les feuillets péritonéaux, en un mot tous les cas où l'on sait d'avance que l'inter-

vention ne se bornera pas à un accouchement césarien : myomectomie, ablation des kystes ovariens, voire même hystérectomie.

Nous écarterons aussi le placenta prævia avec hémorragie, pour ne pas nous priver du bénéfice qu'apporte pour l'hémostase l'anesthésie rachidienne, qui est incomparablement la méthode de choix en pareille circonstance.

Beaucoup d'auteurs, avec MAHON et KELLER, évitent cette anesthésie, la considérant comme dangereuse en raison de la chute tensionnelle de la 20^e minute, s'accompagnant de sueurs, vomissements et hypothermie.

LABHARD et PHANEUF inclinent vers une anesthésie locale complétée éventuellement par une narcose mixte. Notre opinion première est également battue en brèche par E. FROY, qui rapporte 88 cas faits à l'anesthésie locale avec un seul décès, cette malade étant atteinte d'un cancer d'estomac assez avancé. Ce dernier auteur s'oppose formellement à la rachi-anesthésie hypotensive chez une femme ayant subi une grosse spoliation sanguine avec chute de sa tension artérielle.

INDICATIONS DE L'ANESTHÉSIE LOCALE

Nous envisagerons maintenant les indications assez nombreuses de l'anesthésie locale.

La plus grande majorité des cas paraît être fournie par les césariennes faites délibérément sans épreuve du travail, en particulier dans les cas de bassin rétréci ou d'obstacles pelviens. Les meilleures conditions se trouvent ici réalisées et l'on peut tranquillement préparer la femme avec une bonne anesthésie de base. Un certain nombre d'indications pour procidence du cordon avec travail peu avancé, pour présentation de l'épaule, peuvent également retirer de grands bénéfices de cette technique.

La césarienne itérative faite sans épreuve du travail pourra souvent être pratiquée à la locale, sous réserve qu'on puisse rencontrer au cours de l'intervention des difficultés plus grandes, comme cela nous est arrivé : tels que adhérences du péritoine segmentaire modifié par la première intervention, brides épiploïques ou adhérences qui nécessitent des infiltrations supplémentaires.

Dans certaines circonstances, à vrai dire assez exceptionnelles, de grosses déformations rachidiennes par cypho-scoliose, la rachi-anesthésie peut être impraticable et l'anesthésie locale sera d'autant plus indiquée que ces malades sont souvent des insuffisants cardiaques ou respiratoires.

Bénéficieront de notre technique toutes les malades atteintes d'affections pulmonaires ou les convalescentes de maladies anergisantes. D'abord les pneumopathies aiguës ou subaiguës en raison des syncopes et de l'insuffisance respiratoire. Nous aurons de plus la facilité de surveiller le facies de l'opérée et dans certains cas particulièrement graves d'administrer de l'oxygène en inhalations. Mêmes avantages pour les pneumopathies chroniques, en particulier chez les femmes atteintes de tuberculose pulmonaire en dehors de poussées évolutives.

La question de l'éclampsie est beaucoup plus discutée. La méthode classique de STROGANOFF est presque universellement adoptée et il faut reconnaître avec lui que la césarienne doit intervenir dans des cas très rares et très précis. FREY contre-indique formellement l'anesthésie locale ; par contre, HENDRICK dit que l'anesthésie générale est dangereuse si l'on fait une césarienne. Dix fois il a employé l'anesthésie sans une seule mort. Les indications ayant été les suivantes : un coma, deux intoxications, convulsions et troubles de la vue (2 cas), coma et convulsions (4 cas), convulsions fréquentes (1 cas).

L'éclampsie nous semble devoir bénéficier de notre méthode qui est très peu toxique, à condition toutefois de préparer la malade par les injections répétées de morphine, selon la technique bien mise au point par Stroganoff.

C'est principalement dans les affections cardio-vasculaires que notre thèse se rencontre avec celle de LE LEE; dans son mémoire initial de 1925, cet auteur est absolument formel et juge indispensable l'anesthésie locale dans les maladies de cœur.

Les indications de la césarienne au cours des accidents gravido-cardiaques sont assez exceptionnelles, surtout lorsque ces accidents revêtent le type œdémateux. Cependant, les saignées répétées et l'administration de toni-cardiaques ne sont pas toujours suffisants, il faut intervenir.

CELLÉ, qui a étudié la question, aurait tendance à préférer le protoxyde d'azote pour deux raisons :

1° Il prétend qu'il faut une grosse dose de scurocaïne pour obtenir une bonne anesthésie; par conséquent, possibilité d'accidents chez certains sujets intolérants. De plus, il faudrait utiliser une solution dépourvue d'adrénaline en raison d'un retentissement fâcheux possible sur un cœur fatigué.

2° L'anesthésie même correctement pratiquée est très souvent imparfaite et n'arrive pas à supprimer l'angoisse. Cette angoisse et la douleur étant à son sens des éléments primordiaux de la genèse du shock

opératoire et seraient susceptibles d'amener un brusque lâchage du cœur.

Par contre, LANTUÉJOUL et MERGER rapportent cinq interventions d'urgence pour accidents gravido-cardiaques chez des femmes à terme et dont la vie était en danger. Il s'agissait d'œdème aigu du poumon, dyspnée grave de décubitus; cyanose et anasarque important. La première malade était en plus une pot-tique. Toutes ces interventions furent pratiquées à la locale avec un succès complet; ces deux auteurs concluent à l'indication formelle de ce genre d'anesthésie chez les malades ayant un état fonctionnel sévère.

FREY et LARDE rapportent également une statistique de vingt cardiopathies opérées à la locale sans aucun décès.

Bien souvent les accidents cardiaques se déclenchent avant les neuf mois écoulés, obligeant le chirurgien à intervenir. Les méthodes abortives par dilatation lente du col : lamineaires, sondes ou ballons risquent de provoquer l'infection sans toujours être efficaces. Quant aux techniques rapides, elles sont toutes fatalement traumatisantes et parfois n'éviteront pas le curettage.

Le professeur PORTES, dans les cas d'urgence, chez les primipares et quand le terme est relativement avancé, préconise l'hystérotomie corporeale, intervention qu'il pratiqua pour la première fois en France en 1923. Cette opération rentre dans le cadre de notre étude en raison de son mode d'anesthésie. Musset,

dans une thèse de Paris 1942, décrit longuement la technique de cette hystérotomie à l'anesthésie locale pour interruption de la gestation; dans certains cas elle peut être complétée par une stérilisation bilatérale que le professeur PORTES pratique par section de la région isthmique des trompes avec enfouissement de l'extrémité distale de la section tubaire sous le péritoine de la corne.

MUSSET conclut que cette anesthésie dans l'hystérotomie pour interruption de la gestation comporte peu de risques et est spécialement indiquée chez toutes les personnes fatiguées ou en danger.

Nous ne terminerons pas ce petit chapitre sur les accidents cardiaques sans dire un mot des solutions anesthésiques adrénalinées. Ce produit diminue la toxicité des alcaloïdes anesthésiques mais d'un autre côté peut créer un brutal déséquilibre de l'appareil circulatoire et neuro-végétatif.

VANVERTS, LANIEZ et PALLIEZ et G. SALVO rapportent deux cas d'œdème aigu du poumon chez des mitrales au cours d'une interruption de la grossesse à l'anesthésie locale. MUSSET, dans sa thèse, résume une observation du professeur PORTES assez démonstrative; apparition d'une crise dyspnéique avec angoisse respiratoire pendant l'infiltration de la paroi avec une solution adrénalinée ; arrêt complet des phénomènes en remplaçant cette solution par une autre sans adrénaline. Il faut voir là plus qu'une simple coïncidence et cette observation doit nous inciter à une grande prudence.

A la Maternité clinique de Nantes, nous n'avons pas eu l'occasion d'intervenir pour des accidents cardiaques ; nous pensons toutefois que l'anesthésie locale s'impose dans les cas sérieux, dans les hystérotomies pour interruption de la gestation et nous aurions même tendance à étendre cette indication aux petites cardiopathies en utilisant toujours de préférence une solution sans adrénaline et en injectant les premiers centimètres cubes avec douceur. De cette façon les malades ne courront aucun risque et on ne leur imposera qu'un séjour un peu plus long sur la table d'opération.

CONCLUSIONS

1° L'anesthésie loco-régionale peut facilement être appliquée à la césarienne basse.

2° La technique de ce mode d'anesthésie est bien réglée et on utilise en général la novocaïne à 1 % en infiltrations.

3° Les résultats sont le plus souvent excellents. Il est utile de préparer la malade par l'emploi d'anesthésie de base. Certains temps opératoires brefs et rapides sont parfois douloureux : une bouffée d'anesthésie générale permettrait d'obtenir une indolence parfaite.

4° Les avantages sont nombreux : l'absence de complications immédiates et tardives et surtout l'absence totale de shock opératoire en demeurent les principaux.

5° Des inconvénients, seule l'hémorragie opératoire reste à craindre. Les précautions pré-opératoires réussissent à la diminuer et les ocytociques habituels la jugulent assez facilement.

6° L'anesthésie loco-régionale ne s'applique pas à tous les cas. Il faut tenir compte des circonstances très variables en obstétrique. Nous croyons cependant pouvoir écarter de ce genre d'anesthésie :

- les grandes urgences obstétricales;
- les cas complexes;
- le placenta prævia hémorragique.

7° Les indications demeurent les plus nombreuses et sans vouloir les résumer toutes nous croyons pouvoir rendre service par notre méthode aux malades atteintes :

- de bassins rétrécis nettement chirurgicaux;
- d'affections pulmonaires aiguës ou chroniques;
- de crises éclamptiques.

Et enfin, nous conseillons, d'accord avec plusieurs auteurs, notamment DE LEE, l'anesthésie loco-régionale dans toutes les cardiopathies, qu'elles soient bien compensées ou à plus forte raison qu'elles soient au stade d'hyposystolie ou d'asystolie confirmée.

Vu : *Le Doyen de la Faculté,*
A. BAUDOUIN.

Vu : *Le Président de thèse,*
PORTES.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
Gilbert GIDEL.

BIBLIOGRAPHIE

- BERNARD. — Où en est l'anesthésie loco-régionale ? (*Feuillets du Praticien*, n° 39, avril 1941.)
- BIRGUS. — Césariennes abdominales faites sous anesthésie locale. (*Casopis Lekaru Ceskych*, n° 44, 3, II, 1939.)
- BRUNEAU (J.). — Pré-anesthésie par association scopolamine-morphine-éphédrine. (*Thèse de Paris*, 1940.)
- CANUYT. — Les accidents mortels de l'anesthésie locale. (*Anesthésie, Analgésie*, avril 1939.)
- DE LEE. — *Surg. Gyn. and Obst.*, février 1925.
- DE PERETTI. — Quelques observations d'anesthésie régionale dans l'évacuation rapide de l'utérus par voie basse. (*Bull. Soc. d'Obst. et de Gyn.*, janvier 1931.)
- FRANÇOIS. — Les nouvelles méthodes d'anesthésie générale par inhalation. (*Thèse Paris*, 1938.)
- FREY (E.). — *Zentralb. Gyn.*, septembre 1928.
- FREY (E.), LARDE (F.). — *Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie*, mars 1928.
- GELLÉ. — Césarienne pour accidents gravido-cardiaques. (*Bulletin Société Obst. et Gyn.*, juillet 1928.)
- GINGLINGER. — Au sujet du mode d'anesthésie employée pour l'opération césarienne. (*Bulletin Société Obst. Gyn. de Paris*, avril 1937.)
- GREENHILL. — Porro cesarean section under local anesthesia. (*Journ. of the Amer. Ass.*, 31 mars 1928.)

- HAWKINS (W.-H.). — Cesarean section under local an Sthesia (Novocaïne) Report of 2 cardiopaths delivered by this method. (*Bull. Lying in Hosp.*, N.Y.B., 13 juillet 1927.)
- HENDRICK. — Cesarean section under local anesthesia in puerperal eclampsia. (*New-Orleans Med. and Surg. Journal*, 1922.)
- HUME (W.). — Cesarean section under local anesthesia. (*Anesth. und Analg.*, juillet-août 1930.)
- IRVING (F.-C.). — Abdominal hysterotomy under morphine-scopolamine and local anesthesia. (*American Journ. of Obst.*, décembre 1924.)
- KELLER (F.-E.). — Narco local anesthesia in cesarean section. (*American Journ. Obst. et Gyn.*, 13 février 1927.)
- KLOTZ. — Les accidents de l'anesthésie locale. (*Thèse de Strasbourg*, 1929.)
- KUSTOFF. — Local anesthesia in cesarean section. (*J. Akush i Zhonak bolies*, 41, 1930.)
- LANTUÉJOUL et MERGER. — Cardiopathie et grossesse : les indications de l'intervention chirurgicale. (*Gynécologie et Obst.*, 1938, p. 401.)
- MARCHADO (J.-M.). — Operação cesarean sob anesthesia locale em cardiopatias graves. (*Revue de Gyn. et Obst.*, nov. 1934.)
- MATHEY. — La médication pré-anesthésique. (*Thèse de Paris*, 1941.)
- MOUTON. — Indications de l'évacuation utérine dans les accidents grávido-cardiaques. (*Thèse de Paris*, 1926.)
- MUSSET. — L'hystérotomie abdominale comme méthode d'interruption de la gestation avant la période de viabilité du fœtus. (*Thèse de Paris*, 1942.)
- PAROLI. — Osservazioni cliniche sul taglio eseginto in anesthesia local. (*Arch. di Obst. o Ginec.*, octobre 1923.)
- PASTEUR VALLERY-RADOT, PORTES et ROUCHY. — Accidents grávido-cardiaques. Interruption de la gestation. (*Bull. Soc. Gyn. et Obst.*, séance du 2 mai 1938, année 1927, n° 5, p. 531.)
- PAUCHET (V.), SOURDAT (P.). — *L'anesthésie régionale*, Paris, 1927.

- PORTES (L.). — L'hystérotomie corporeale sous anesthésie localisée considérée en particulier comme procédé d'interruption de la gestation. (*Gyn. et Obst.*, t. 20, pp. 46-64, juillet 1929.)
- ROJAS. — L'anesthésie locale dans l'opération césarienne cervico-segmentaire. (*La Semana Medica*, 24 décembre 1931.)
- SALVO. — Sur un cas d'œdème aigu du poumon au cours de l'avortement thérapeutique. (*Tunisie Méd.*, t., 27 avril 1933.)
- SCHUMANN. — Technique of elective cesarean section under local anesthesia. (*Delaware State Med.*, octobre 1939.)
- SCHAFER (G.). — Sur l'anesthésie en cas de cardiopathie au cours de la grossesse.
- SLEMONS AND JONHSON. — *Journ. of the Amer. Med. Ass.*, mars 1920.)
- VANVERTS, LANIEZ et PALLIEZ. — Œdème aigu du poumon consécutif à l'anesthésie locale lors d'avortements thérapeutiques pour cardiopathies. (*Bull. Soc. Obst. et Gyn.*, t. 21, pp. 755-756, décembre 1932.)
- VIGNES. — Les possibilités de l'anesthésie locale et régionale en obstétrique. (*Strasbourg Médical*, décembre 1938.)
- WEBSTER. — *Surgery Gyn. Obst.*, 1915.
- WICHMANN. — On use of local anesthesia in cesarean section. (*Acta. Chir. Scandinav.*, 66, 1930.)
- ZAJFSZTAJN. — Césarienne abdominale dans l'éclampsie. (*Thèse de Paris*, 1934.)

Imp. de Persan-Beaumont, 80, av. Wilson, Persan (S.-et-O.)
